



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於廣東中旗新材料股份有限公司
公開發行可轉換公司債券的
補充法律意見書（二）

二〇二二年十二月



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于广东中旗新材料股份有限公司

公开发行可转换公司债券的

补充法律意见书（二）

致：广东中旗新材料股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）接受广东中旗新材料股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的委托，担任发行人公开发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）相关事宜的专项法律顾问。

本所律师根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、规章及中国证券监督管理委员会颁布的《上市公司证券发行管理办法》（证监会令第 163 号）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发[2001]37 号），以及中国证监会、司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（证监会、司法部令第 41 号）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（证监会、司法部公告[2010]第 33 号）等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行事宜，本所已向公司出具《北京市中伦律师事务所关于广东中旗新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于广东中旗新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券出具法律意见书的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

根据中国证监会于 2022 年 11 月 29 日出具的《关于请做好广东中旗新材料股份有限公司公开发行可转债发审委会议准备工作的函》（以下简称“《发审委会议准备工作的函》”），本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对《发审委会议准备工作的函》相关法律问题进行了核查与验证，并出具本补充法律意见书。

本补充法律意见是对原《法律意见》《律师工作报告》的补充，本补充法律意见应与原《法律意见》《律师工作报告》一并理解和使用，在内容上有不一致之处的，以本补充法律意见为准。原《法律意见》《律师工作报告》中未发生变化的内容仍然有效。

本所律师已严格履行了法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市申请的合法性、合规性、真实性、有效性进行了充分的核查、验证，保证本补充法律意见不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

除非另有说明，本所律师在原《法律意见》《律师工作报告》中声明的事项适用于本补充法律意见。

除非另有说明，本补充法律意见中所使用的简称与本所已出具的原《法律意见》《律师工作报告》中的简称具有相同含义。

《发审委会议准备工作的函》相关法律问题回复

一、《发审委会议准备工作的函》问题 3

申请人本次募投项目主要产品为石英砂和石英粉，申请人拟通过本次募投项目积极布局硅晶新材料市场。申请人 2022 年 1-6 月业绩下滑较大，预计 2022 年全年业绩下滑近 30%。2021 年首发募投项目均未投产。

请申请人：（1）说明罗城脉石英矿的储量、品位、采矿权证等情况，申请人是否具备相关开采资质，并说明电子电工级石英粉原材料和液晶玻璃、光伏玻璃、人造板材级石英沙（粉）的区别，罗城脉石英矿是否能满足电子电工等偏高端的需求；（2）说明电子电工级石英粉的市场空间、竞争格局，并结合庄东团队的情况，说明申请人是否具备拟生产的电子电工石英粉类型（角形、球形）的相关条件，申请人在本次募投项目的技术、生产及销售等方面的储备及产能消化措施；（3）结合 2022 年影响业绩下滑的因素、首发募投项目新增产能市场需求情况，说明本次募投的必要性。请保荐机构、申请人律师说明核查依据、方法、过程，并发表明确核查意见。

核查程序：

1. 查阅发行人子公司拥有的《探矿权证》《采矿权证》，核查发行人资质取得情况；
2. 查阅发行人拉荣矿区、拉马矿区的矿产资源储量评审备案证明、矿产资源储量评审意见书，核查罗城脉石英矿的储量、品位；
3. 查阅发行人与罗城县人民政府签订的《中旗新材罗城硅晶新材料研发开发制造一体化项目投资合同》，了解拟与政府合作取得脉石英矿的储量；
4. 检索自然资源部网站（www.mnr.gov.cn），以核查发行人子公司拥有的探矿权、采矿权情况；
5. 查阅《安全生产许可证条例》《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国环境保护法》《建筑业企业资质管理规定》等与开采资质相关的法律法规；
6. 查阅本次募投项目行业相关研究报告、公开披露文件等，并访谈公司管

理人员，了解本次募投项目原材料、产品、产品市场容量、产能消化措施、竞争格局、实施本次募投项目必要性等情况；

7. 查阅发行人与东莞联茂电子科技有限公司签署的《购销意向书》；

8. 取得并查阅发行人出具的说明。

核查情况：

一、说明罗城脉石英矿的储量、品位、采矿权证等情况，申请人是否具备相关开采资质，并说明电子电工级石英粉原材料和液晶玻璃、光伏玻璃、人造板材级石英沙（粉）的区别，罗城脉石英矿是否能满足电子电工等偏高端的需求

（一）说明罗城脉石英矿的储量、品位、采矿权证等情况，申请人是否具备相关开采资质

1. 罗城脉石英矿的储量、品位、采矿权证等情况

（1）罗城脉石英矿的储量、品位情况

①拉马矿区

根据广西壮族自治区矿产资源储量评审中心《〈广西罗城县拉马矿区脉石英矿补充详查报告〉评审意见书》（桂储评字〔2019〕84号），截止2019年10月，本区脉石英矿原矿矿石保有+压覆（332+333）总资源量为201.40万吨，其中石英矿原矿矿石保有（332+333）总资源量为196.00万吨。本矿山采用浅孔留矿法和台阶开采法采矿，根据矿山矿体设计和可利用情况，扣除顶柱、底柱、安全矿柱、地表保护矿柱（332+333）资源量共计为41.78万吨，设计利用资源量为134.12万吨，评估利用可采储量为107.98万吨。矿石品位情况如下：

矿石类型	资源类别	矿石量（万吨）	平均品位（%）		
			SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃
脉石英矿	332	121.06	99.42	0.070	0.100
	333	80.34	99.36	0.074	0.119
	332+333	201.40	99.40	0.072	0.108

注：332类矿资源是指在勘查工作程度已达到详查阶段要求的地段，地质可靠程度为控制的，可行性评价仅做了概略研究，经济意义介于经济的次边际经济的范围内，计算的资源

量可信度较高。333 类矿资源是指在勘查工作程度只达到普查阶段要求的地段，地质可靠程度为推断的，资源量只根据有限的数据计算的。

②拉荣矿区

根据广西壮族自治区矿产资源储量评审中心《〈广西罗城县拉荣矿区脉石英矿补充详查报告〉评审意见书》（桂储评字〔2019〕85号），截至2019年7月3日，矿区查明脉石英矿体（332）+（333）矿石量为86.23万吨。本矿山采用定孔留矿法，根据矿山体设计和可利用资源情况，扣除保安矿柱压占的资源量及暂不利用资源矿石量为25.79万吨，设计利用资源量为60.44万吨，评估利用可采储量为51.37万吨。矿石品位情况如下：

矿石类型	资源类别	矿石量（万吨）	平均品位（%）		
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	TFe ₂ O ₃
脉石英矿	332	48.62	99.37	0.104	0.117
	333	37.61	99.28	0.070	0.102
	332+333	86.23	99.33	0.089	0.110

注：332 类是指在勘查工作程度已达到详查阶段要求的地段，地质可靠程度为控制的，可行性评价仅做了概略研究，经济意义介于经济的次边际经济的范围内，计算的资源量可信度较高。333 类是指在勘查工作程度只达到普查阶段要求的地段，地质可靠程度为推断的，资源量只根据有限的数据计算的。

③罗城县三处脉石英矿（尚未取得）

根据发行人与罗城县人民政府于 2022 年 5 月 31 日签订的《中旗新材罗城硅晶新材料研发开发制造一体化项目投资合同》第三项“双方的权利和义务”约定，罗城县政府尽快启动罗城县三个脉石英矿（一家坪，蒙家湾，羊角山三处硅矿）的勘探工作，两年内通过招拍挂的方式，支持乙方依法摘牌取得该三处采矿权，作为乙方项目一期的原材料配套供应；后续甲方加快勘探矿产的进度，促成乙方取得总量约 2,000 万吨储量的脉石英矿权。

（2）罗城脉石英矿的采矿权证等情况

经查阅发行人的探矿权及采矿权证书并在自然资源部网站（www.mnr.gov.cn）检索，就脉石英矿资源，发行人子公司在罗城仫佬族自治县拥有 2 项探矿权、2 项采矿权，具体情况如下：

①探矿权

序号	探矿权人	证书名称	证号	勘察项目名称	勘察面积 (km ²)	有效期限
1	新联矿业	矿产资源勘查许可证	T4500002008107010015436	广西罗城县拉荣铜矿、脉石英矿勘探	0.83	2021.11.3-2026.11.3
2	鑫海矿业	矿产资源勘查许可证	T4500002010047010039977	广西罗城县拉马脉石英矿勘探	3.65	2021.11.1-2026.11.1

②采矿权

序号	采矿权人	证号	矿山名称	有限期限	开采方式	面积 (km ²)	生产规模
1	新联矿业	C4512002021107110152729	广西罗城县拉荣脉石英矿	2021.10.20-2028.10.20	地下开采	2.1020	10.00万吨/年
2	鑫海矿业	C4512002021107110152728	广西罗城县拉马矿区脉石英矿	2021.10.20-2034.3.20	露天/地下开采	0.9340	10.00万吨/年

2. 发行人是否具备相关的开采资质

(1) 发行人已履行取得采矿权的前置审批手续

根据《矿产资源开采登记管理办法》第四条规定，采矿权申请人在提出采矿权申请前，应当根据经批准的地质勘查储量报告，向登记管理机关申请划定矿区范围；该办法第五条规定，采矿权申请人申请办理采矿许可证时，应当向登记管理机关提交下列资料：（1）申请登记书和矿区范围图；（2）采矿权申请人资质条件的证明；（3）矿产资源开发利用方案；（4）依法设立矿山企业的批准文件；（5）开采矿产资源的环境影响评价报告；（6）国务院地质矿产主管部门规定提交的其他资料。

根据《土地复垦条例》第十三条，土地复垦义务人应当在办理建设用地申请或者采矿权申请手续时，随有关报批材料报送土地复垦方案。土地复垦义务人未编制土地复垦方案或者土地复垦方案不符合要求的，有批准权的国土资源主管部门不得颁发采矿许可证。

根据《中华人民共和国森林法》第三十七条规定，矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。占用林地的单

位应当缴纳森林植被恢复费。森林植被恢复费征收使用管理办法由国务院财政部门会同林业主管部门制定。

据此，矿山地质勘查储量报告、划定矿区批复、开发利用方案、土地复垦方案、环境影响评价报告、林业主管部门关于使用林地的审批意见是申请取得采矿权的前置条件，截至本反馈回复出具之日，发行人已履行取得采矿权的前置审批手续，具体情况如下：

前置审批手续	主体名称	审批文号	审批时间
矿山地质勘查储量报告	新联矿业	《广西壮族自治区矿产资源储量评审中心〈关于广西罗城县拉荣矿区脉石英矿补充详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（桂储评字[2019]85号）	2019.12.17
	新联矿业	广西自然资源局《关于罗城县拉荣矿区脉石英矿补充详查报告》矿产资源储量评审备案的证明（桂资储备案[2020]2号）	2020.1.6
	鑫海矿业	《广西壮族自治区矿产资源储量评审中心〈关于罗城县拉马矿区脉石英矿补充详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（桂储评字[2019]84号）	2019.12.17
	鑫海矿业	广西自然资源局《关于罗城县拉马矿区脉石英矿补充详查报告》矿产资源储量评审备案的证明（桂资储备案[2020]3号）	2020.1.6
划定矿区范围	新联矿业	《河池市自然资源局关于广西罗城新联矿业有限公司广西罗城县拉荣脉石英矿划定矿区范围的批复》（河自然资采划[2020]2号）	2020.7.21
	鑫海矿业	《关于广西罗城鑫海矿业有限公司广西罗城县拉马脉石英矿划定矿区范围的批复》（河自然资采划[2020]3号）	2020.7.21
矿山开发利用方案	新联矿业	《广西罗城县拉荣脉石英矿矿产资源开发利用方案（矿山开采设计）评审意见书》（河自然矿开审[2020]5号）	2020.11.23
	鑫海矿业	《广西罗城县拉马矿区脉石英矿矿产资源开发利用方案（矿山开采设计）评审意见书》（河自然矿开审[2020]6号）	2020.11.23
土地复垦方案	新联矿业	《广西罗城县拉荣脉石英矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（河自然矿地环备[2021]2号）	2021.2.25
	鑫海矿业	《罗城仫佬族自治县拉马矿区脉石英矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（河自然矿地环[2021]1号）	2021.2.25
环境影响评价	新联矿业	《河池市罗城生态环境局关于广西罗城新联矿业有限公司拉荣脉石英矿采矿项目环境影响报告表的批复》（河（罗）环审[2021]7号）	2021.8.11

前置审批手续	主体名称	审批文号	审批时间
	鑫海矿业	《河池市罗城生态环境局关于广西罗城鑫海矿业有限公司拉马脉石英矿采矿项目环境影响报告表的批复》（河（罗）环审[2021]8号）	2021.8.11
林业主管部门关于使用林地的审批意见	新联矿业	河池市林业局《关于广西罗城县拉荣脉石英矿矿区划定范围内涉及使用林地的意见》	2020.7.3
	鑫海矿业	河池市林业局《关于广西罗城县拉马脉石英矿矿区划定范围内涉及使用林地的意见》	2020.7.3

（2）发行人子公司已取得《采矿权证》，未来将委托具有开采资质的机构开采矿石

经核查，从事矿石开采业务涉及的资质证书主要如下：

资质名称	法律依据	取得情况
采矿权证	《中华人民共和国矿产资源法》第三条第三款规定：“勘查、开采矿产资源，必须依法分别申请、经批准取得探矿权、采矿权，并办理登记”。	已取得
安全生产许可证	《安全生产许可证条例》第二条规定：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。” 《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第二条规定：“非煤矿山企业必须依照本实施办法的规定取得安全生产许可证。未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。”	正在进行矿山开采设施建设，建设完毕后方可向主管部门申请 ¹
爆破作业单位许可证	《民用爆炸物品安全管理条例》第三条规定：“国家对民用爆炸物品的生产、销售、购买、运输和爆破作业实行许可制度；第三十二条规定：“申请从事爆破作业的单位，应当按照国务院公安部门的规定，向有关人民政府公安机关提出申请，并提供能够证明其符合本条例第三十一条规定条件的有关材料。受理申请的公安机关应当自受理申请之日起 20 日内进行审查，对符合条件的，核发《爆破作业单位许可证》”。	委托第三方机构从事

资质名称	法律依据	取得情况
建筑业企业资质 证书（矿山工程 施工总承包资 质）	《建筑业企业资质管理规定》第三条规定：“企业应当按照其拥有的资产、主要人员、已完成的工程业绩和技术装备等条件申请建筑业企业资质，经审查合格，取得建筑业企业资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动。” 《建筑业企业资质标准-2014》：“施工总承包工程应由取得相应施工总承包资质的企业承担。取得施工总承包资质的企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程依法进行分包。”	委托第三方 机构从事

注 1：根据新联矿业取得的《广西壮族自治区应急管理厅关于广西罗城县拉荣脉石英矿安全设施设计审查意见书》（桂应急非煤项目审字[2022]16 号）、鑫海矿业取得的《广西壮族自治区应急管理厅关于广西罗城县拉马矿区脉石英矿安全设施设计审查意见书》（桂应急非煤项目审字[2022]15 号），2020 年 6 月 30 日新联矿业和鑫海矿业均取得了广西壮族自治区应急管理厅的批复，同意广西罗城县拉荣脉石英矿安全设施设计和广西罗城县拉马矿区脉石英矿安全设施设计，矿山基建期为 2 年。

根据发行人的说明并经核查，截至本反馈回复出具之日，发行人子公司已取得采矿权证，正在委托具有矿山工程施工总承包资质的第三方机构进行矿山开采设施建设，待建设完毕后申请办理《安全生产许可证》，未来的矿山开采爆破作业将委托具有爆破作业单位许可证等相关资质的专业第三方机构实施。

（二）说明电子电工级石英粉原材料和液晶玻璃、光伏玻璃、人造板材级石英沙（粉）的区别，罗城脉石英矿是否能满足电子电工等偏高端的需求

1. 说明电子电工级石英粉原材料和液晶玻璃、光伏玻璃、人造板材级石英沙（粉）的区别

本次募集资金投资项目主要产品为人造石英石填料、光伏玻璃用低铁石英砂、液晶显示玻璃用石英粉和超纯超细电子电工填料用石英粉，上述产品主要区别为：（1）产品粒度规格不同；（2）产品颗粒度分布要求不同；（3）主要化学成分含量要求不同，具体区别情况如下：

区别	人造石英石填料	光伏玻璃用低铁石英砂	液晶显示玻璃用石英粉	超纯超细电子电工填料用石英粉
产品 粒度 规格	4-8mm 、 2-4mm、 1-2mm、 0.6-1mm、 0.14-0.6mm 、 45um、 25um、 10um	0.105-0.6mm	75um	45um、 38um、 25um、 10um、 5um

产品 粒度 分布 (数 量占 比)	各种规格产品的筛上残留和筛下通过的含量占比 $\leq 5\%$ ，以 4-8mm 产品为例，粒度大于 8mm 以及小于 4mm 的含量占比 $\leq 5\%$	粒度大于 0.6mm 的含量占比 $< 2\%$ ；粒度小于 0.105mm 的含量占比 $< 5\%$ ；中位粒径 $= 0.15 \sim 0.25\text{mm}$	粒度不能大于 150 μm 、粒度大于 106 μm 的含量占比 $\leq 0.5\%$ 、粒度介于 45 μm 和 90 μm 之间的含量占比 $\geq 72\%$ 、粒度小于 45 μm 的含量占比 $\leq 15\%$	25 μm 产品要求：中位粒径 $= 6.3 \sim 7.3\mu\text{m}$ ，粒度大于 38 μm 的含量占比 $\leq 0.01\%$ ； 10 μm 产品要求：中位粒径 $= 4.0 \sim 4.5\mu\text{m}$ ，粒度大于 38 μm 的含量占比 $\leq 0.005\%$ ； 5 μm 产品要求：中位粒径 $= 2.2 \sim 2.8\mu\text{m}$ ，粒度大于 25 μm 的含量 $\leq 0.005\%$
产品 化学 成分 要求 (重 量占 比)	$\text{SiO}_2 \geq 99.0\%$	$\text{SiO}_2 \geq 99.3\%$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0.01\%$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 0.5\%$ 、 $\text{TiO}_2 \leq 0.08\%$	$\text{SiO}_2 \geq 99.8\%$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0.012\%$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 0.15\%$ 、 $\text{TiO}_2 \leq 0.05\%$ 、 $\text{Na}_2\text{O} \leq 0.02\%$ 、 $\text{CaO} \leq 0.02\%$ 、 $\text{K}_2\text{O} \leq 0.04\%$	电工级产品： $\text{SiO}_2 \geq 99.4\%$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0.02\%$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 0.4\%$ ； CCL 填料： $\text{SiO}_2 \geq 99.8\%$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0.005\%$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 0.15\%$ 、 $\text{TiO}_2 \leq 0.05\%$

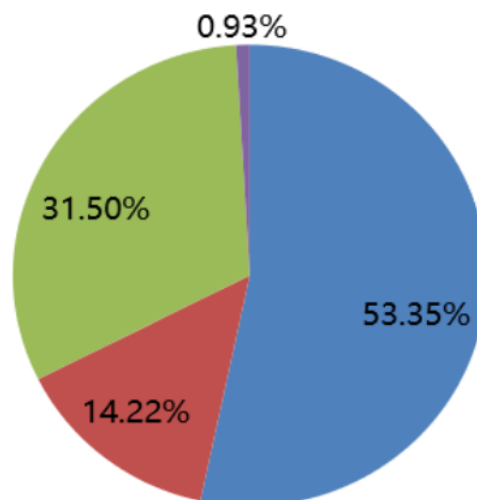
2. 罗城脉石英矿是否能满足电子电工等偏高端的需求

(1) 脉石英矿具有 SiO_2 含量较高，杂质成分比较少的特点

我国的石英砂矿床种类多，主要有石英岩、石英砂岩、天然石英砂及脉石英。但是其质量不高，多为石英岩、石英砂岩和天然石英砂，三者占我国石英矿资源的 99.07%，而高品质的脉石英才占中国石英矿资源的 0.93%。

中国不同种类石英矿资源占比

■ 石英岩 ■ 石英砂岩 ■ 天然石英砂 ■ 脉石英



来源：中国粉体网

本次募投项目对应的矿体主要为脉石英矿床。脉石英矿矿床系花岗岩浆或混合岩化的富硅热液充填裂隙形成，多产在太古宇、元古宇和古生界中，矿石

含 $\text{SiO}_2 > 99\%$ ，矿石白色，坚硬，隐晶质块状，矿产储量相对较小，但品位较高，适用于生产硅微粉等 SiO_2 含量在 99%-99.9% 产品，高纯石英等 SiO_2 含量不低於 99.9% 产品，石英板材等。

脉石英矿与其他类型石英矿比较情况如下：

矿产类型	矿石资源特点	主要下游产品
石英砂岩	主要是震旦纪和泥盆纪沉积形成的石英砂岩，由于地域和成矿环境的不同，石英砂岩的成分差别也比较大， SiO_2 含量从 95-98% 不等，此外，胶结物成分比较复杂，杂质较多。	几乎所有 $w(\text{SiO}_2) 99\% \pm$ 产品，但受粒度大小和角形因素影响，一些不适用于型砂、3D打印砂和石油支撑剂。
石英岩	主要是在元古代和震旦纪形成，石英岩中 SiO_2 含量一般为 98-99.5%，且硬度大，破碎加工成本高，杂质提纯困难。	金属硅，同时适用于不受粒度大小和角形因素影响其他 $w(\text{SiO}_2) 99\% \pm$ 产品。
天然石英砂	主要是第三纪和第四纪形成的海相砂、河相砂和湖相砂，各地石英砂的成分差别比较大， SiO_2 含量从 89-98% 不等。	型砂、3D打印砂和石油支撑型砂，如果 $w(\text{SiO}_2)$ 达标，适用于 $w(\text{SiO}_2) 99\%$ 其他产品。
脉石英	主要在太古代形成，脉石英岩化学成分很纯， SiO_2 含量达 99% 以上，杂质成分很小。	硅微粉等 $w(\text{SiO}_2) 99\% \sim 99.9\%$ 产品，高纯石英等 $w(\text{SiO}_2) > 99.9\%$ 产品，石英板材等。

由上表可见，脉石英矿的 SiO_2 含量 99% 以上，含量较高，且杂质成分比较少。根据中国粉体网资讯 (<https://news.cnpowder.com.cn/58084.html>)，与其它石英矿产资源相比，脉石英几乎全部由石英组成， SiO_2 通常大于 99%，其它杂质含量相对较少，不需要复杂加工就能够基本满足硅微粉（超纯超细电子电工填料用石英粉）的 SiO_2 纯度技术指标要求。

(2) 发行人脉石英矿资源的 SiO_2 的含量情况

根据 2018 年度广西南宁金探矿产勘查有限公司出具的《广西罗城县拉荣矿区脉石英矿详查报告》和广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司出具的《广西罗城县拉马矿区脉石英矿详查报告》，发行人广西罗城县拉荣脉石英矿的 SiO_2 含量在 98.56%-99.80% 之间，平均品位为 99.33%；广西罗城县拉马矿区脉石英矿的 SiO_2 含量在 96.50%-99.83% 之间，平均品位为 99.40%。

发行人拟将上述 SiO_2 含量在 99% 以下的脉石英矿石主要作为光伏玻璃砂的原材料， SiO_2 含量在 99% 以上的脉石英矿石主要作为人造石英石填料的原材料。

料，SiO₂ 含量在 99.2% 以上的脉石英矿石主要作为液晶显示玻璃用石英粉和超纯超细电子电工填料用石英粉的原材料。

因此，本次募投项目所在地脉石英矿石品位较高，能满足本次募投项目所有产品生产需求，包括液晶显示玻璃用石英粉和超纯超细电子电工填料用石英粉生产需求。

二、说明电子电工级石英粉的市场空间、竞争格局，并结合庄东团队的情况，说明申请人是否具备拟生产的电子电工石英粉类型（角形、球形）的相关条件，申请人在本次募投项目的技术、生产及销售等方面的储备及产能消化措施；

（一）说明电子电工级石英粉的市场空间、竞争格局，

1. 电子电工填料用石英粉的市场空间

电子电工填料用石英粉是以石英块、石英砂等为原料，经过研磨、精密分级、除杂等工序加工而成的二氧化硅粉体材料，具有稳定的物理、化学特性以及合理、可控的粒度分布。其在线性膨胀系数、电性能等方面能够对下游相关产品的物理性能起到一定的改善作用，可广泛应用于空调、冰箱、洗衣机以及台式电脑等家电用覆铜板、电工绝缘材料、涂料、环氧塑封料、陶瓷等领域，其中，与本次募投项目密切相关主要领域为覆铜板、电工绝缘材料、涂料等。电子电工填料用石英粉在上述市场空间情况分析如下：

（1）覆铜板用硅微粉市场容量

覆铜板是将玻璃纤维布或其它增强材料浸以树脂基体，一面或双面覆以铜箔并经热压而制成的一种电子基础材料，目前行业实践中树脂的填充比例在 50% 左右，硅微粉在树脂中的填充率一般为 30%，即硅微粉在覆铜板中的填充重量比例可达到 15%。根据中国电子材料行业协会覆铜板材料分会的数据显示，2021 年我国覆铜板行业总产值为 8.03 亿平方米。行业中每平方米覆铜板产品折算成重量约为 2.5 千克，据此测算出 2021 年我国覆铜板行业产值约为 200.75 万吨。因此推算硅微粉在 2021 年我国覆铜板中的市场容量为 30.11 万吨。

根据中国电子材料行业协会覆铜板材料分会的数据显示，到 2025 年，国内

覆铜板行业产值将达到 10.02 亿平方米。按 2.5 千克/平方米的重量估算，据此测算出到 2025 年我国覆铜板行业产值约为 250.59 万吨。以硅微粉在覆铜板中的填充比例 15% 估算，到 2025 年我国覆铜板用硅微粉需求量为 37.59 万吨。

（2）涂料用石英粉市场容量

涂料工业中用量最多的一种颜料是钛白粉（一般含量在 10%-35%），硅微粉与钛白粉结构相似，性能优异，成本低廉，可以有效代替钛白粉。但当硅微粉的量超过 50% 时，复合材料的强度下降，耐冲击力随之下降，因此硅微粉不能完全代替钛白粉，但是可以协同作用，一定范围内提高耐冲击力。特别是当对光泽度和白度要求不高时，硅微粉是钛白粉很好的替代品，市场前景广阔。目前行业实践中，涂料行业所用硅微粉的填充比例约为 2%。

2021 年我国涂料行业产量为 2,852.56 万吨，取硅微粉在涂料含量比的 2% 估算，硅微粉在 2021 年涂料中的市场容量为 57.05 万吨；根据涂料行业“十四五”规划显示，“十四五”期间，涂料全行业经济总量保持稳步增长，到 2025 年，涂料行业总产量预计增长到 3,000 万吨左右，取硅微粉在涂料含量比的 2% 估算，硅微粉在 2025 年涂料中的市场容量为 60 万吨。

由于未能取得电工绝缘材料行业相关数据，电子电工填料用石英粉在该行业的规模数据未能测算。但电工绝缘材料作为基础材料，广泛应用于电力电网建设、风能核能等新能源领域、高速铁路和轨道交通等产业、变频节能高效电机、航空航天及军工领域以及其他中小型电机和微型电机领域等。未来几年随着数字化、信息化、网络化建设进一步发展和国家在电网建设、电气化铁路建设、节能照明、混合动力汽车等方面的加大投入，绝缘材料的市场需求将呈现出进一步增长的趋势，也将带动电子电工填料用石英粉需求。

综上所述，电子电工填料用石英粉应用领域广泛，其中，2021 年在覆铜板和涂料领域的市场规模约达到 87.16 万吨，预计 2025 年可达到 97.59 万吨，此外，在电工绝缘材料领域，因未能取得行业相关数据，未能测算出具体市场规模，但电工绝缘材料应用领域广泛，未来发展前景良好，未来对电子电工填料用石英粉需求量也会随之增长。

2. 电子电工填料用石英粉的竞争格局

电子电工填料用石英粉是以石英块、石英砂等为原料，经研磨、精密分级、除杂等工艺加工而成的粉体。2006年，世界上只有中国、美国、德国、日本等少数国家具备硅微粉生产能力，中国的硅微粉销售市场主要在国内，且集中在安徽凤阳、浙江湖州、江苏连云港等地，出口量较小，主要是出口韩国和日本，国内生产硅微粉的较大企业有联瑞新材、苏州锦艺、雅克科技等。

我国盛产石英并且矿源分布广泛，全国范围内的大小硅微粉厂近百家，但基本上都属于乡镇企业。由于生产企业大多规模小、品种单一，采用非矿工业的常规加工设备，在工艺过程中缺乏系统的控制手段，硅微粉产品的纯度、粒度以及产品质量稳定性差，无法与进口产品抗衡。

国内生产的主要是角形结晶硅微粉和角形熔融硅微粉，基本能满足国内市场需求，也有部分出口，但大部分产品档次较低，国内市场需求的高档硅微粉仍依赖国外进口。目前我国能够生产高纯、超细硅微粉的企业数量很少，主要分布于江苏连云港和徐州、浙江湖州等地区。

（二）结合庄东团队的情况，说明申请人是否具备拟生产的电子电工石英粉类型（角形、球形）的相关条件，申请人在本次募投项目的技术、生产及销售等方面的储备及产能消化措施

1. 申请人具备拟生产的角形电子电工石英粉类型的相关条件

本次募投项目生产的超纯超细电子电工填料用石英粉为角形硅微粉。衡量超纯超细电子电工填料用石英粉品质的关键指标为颗粒度分布均一程度及化学成分的稳定性，而对超纯超细电子电工填料用石英粉颗粒度分布和化学成分有影响的主要因素为：（1）优质的脉石英矿源；（2）专业的人才和技术储备。

（1）公司积极布局上游脉石英矿采矿权，为项目顺利实施提供优质矿源

为顺利推动本项目实施，公司通过收购在项目实施地取得年产 10 万吨，有效期至 2028 年的广西罗城县拉荣脉石英矿的《采矿许可证》和年产 10 万吨，有效期至 2034 年的广西罗城县拉马矿区脉石英矿的《采矿许可证》，以及 0.83 平方公里广西罗城县拉荣铜矿、脉石英矿的《矿产资源勘查许可证》和 3.65 平方公里广西罗城县拉马矿区脉石英矿的《矿产资源勘查许可证》。同时，公司已经与广西壮族自治区罗城仫佬族自治县签订了合作协议，当地政府将优先

出让 2,000 万吨石英矿给公司，并已经准备开始依家坪、孟家湾两处脉石英矿的勘探工作。

同时，公司已取得的石英矿产采矿权均为脉石英矿。脉石英矿矿床系花岗岩浆或混合岩化的富硅热液充填裂隙形成，多产在太古宇、元古宇和古生界中，矿石含 $\text{SiO}_2 > 99\%$ ，矿石白色，坚硬，隐晶质块状，矿产储量相对较小，但品位较高，适用于生产硅微粉等 SiO_2 含量在 99%-99.9% 产品，高纯石英等 SiO_2 含量不低于 99.9% 产品，为储量稀少的优质石英矿品种。可满足本次募投项目产品对原材料的品位要求。

因此，公司丰富的脉石英矿资源为本次募投项目顺利实施提供了资源保障。

(2) 专业的人才和技术储备

公司深耕人造石英石领域十余年，一直密切关注硅晶材料前沿技术发展动态。为了实现全产业链布局，公司已引进硅晶新材料行业资深专业人才庄东团队。庄东团队在国际知名硅晶材料公司任职多年，主导过多个硅晶材料项目的设计投产，具有丰富的先进硅晶材料研发、生产运营管理销售经验，为项目顺利实施提供人才和技术保障。

庄东先生，出生于 1969 年 7 月，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。1989-1995 年，历任中国标准砂厂车间主任、工程师；1995-2000 年，任新加坡 SEB Engineering Co.,Ltd. 工程师；2000-2005 年，任福耀海南文昌硅砂有限公司总经理；2006-2009 年，任矽比科（上海）矿业有限公司工厂经理；2009-2012 年，任矽比科（安徽）矿业有限公司工厂经理；2012-2017 年，任矽比科（上海）矿业有限公司工厂经理；2017-2021 年，任上海奥星制药技术装备有限公司工厂经理；2021-2022 年 6 月，自主创业，与 XX 集团某 CCL 电子玻纤材料项目合作。庄东先生具有 20 多年石英材料工厂运营管理经历，具备 2 个粉体工厂、2 个石英砂工厂的设计和建设经验，系统掌握全球领先的超细超纯石英粉生产线的工艺设计，精通石英粉的生产控制和工艺技术，特别是用于 TFT-LCD 液晶显示板（液晶显示玻璃基板）的石英粉、电路板 CCL 功能性填料（电子电工填料）的超细超纯石英粉工艺技术。

此外，2007-2017年，聂小军任矽比科（上海）矿业有限公司生产经理，精通石英粉产品的生产控制流程，尤其是液晶显示玻璃用石英粉和电子电工填料用石英粉生产控制流程，系统掌握上述产品生产工艺参数及系统关键工艺控制点，能确保石英粉产品粒度质量稳定、化学成分均一。

因此，公司引进的庄东团队能为本次募投项目超纯超细电子电工填料用石英粉顺利生产提供人才、技术保障。

综上所述，申请人具备拟生产的角形电子电工石英粉类型的相关条件。

2. 申请人在本次募投项目的技术、生产及销售等方面的储备及产能消化措施

（1）申请人对本次募投项目超纯超细电子电工填料用石英粉生产与技术的储备

在人才技术方面，公司引进硅晶新材料行业资深专业人才庄东团队。庄东团队在国际知名硅晶材料公司任职多年，主导过多个硅晶材料项目的设计投产，具有丰富的先进硅晶材料研发、生产运营管理销售经验，能为本次募投项目顺利实施提供人才、技术保障，具体分析详见本小题回复之“（二）1、申请人具备拟生产的角形电子电工石英粉类型的相关条件”。

（2）申请人对本次募投项目超纯超细电子电工填料用石英粉销售储备及产能消化措施

本次募投项目依托自有的优质脉石英矿，采用专业的生产工艺流程和系统生产控制技术，生产纯度较高、化学成分稳定、粒度分布均一的超纯超细电子电工填料用石英粉。该产品定位于中高端硅微粉市场，同时，发行人凭借自有脉石英矿资源优势、石英砂（粉）规模化生产和综合开发利用优势，形成较强的成本优势，力争实现部分细分产品进口替代。

此外，因为本次募投项目产品未建成投产，尚无在手订单，但公司已经在与意向客户沟通，并已与覆铜板生产企业东莞联茂电子科技有限公司签署《购销意向书》。

因受疫情以及国际贸易摩擦等因素影响，超纯超细电子电工填料用石英粉

下游客户高端原材料以进口为主的客户，亟待原材料国产化，也在积极寻找国内供应商。

因此，发行人将抓住电子电工填料用石英粉下游客户亟待原材料国产化的机遇以及凭借自身的脉石英矿资源优势 and 成本优势，力争实现部分细分产品进口替代。

三、结合 2022 年影响业绩下滑的因素、首发募投项目新增产能市场需求情况，说明本次募投的必要性。

（一）2022 年影响业绩下滑的因素

2022 年 1-9 月业绩下滑的原因主要为：（1）受原材料上涨等因素影响，2022 年公司营业成本上升较为显著；（2）受疫情反复、房地产发展速度放缓等因素影响，公司营业收入略有下滑。

2022 年以来，宏观政策对房地产行业的调控已由全面收缩转为逐步放松和扶持。随着政策调控方向的转变，房地产整体市场有所回暖，公司订单及业绩已有所恢复。此外，截至 2022 年 9 月 30 日在手订单已达 16,750.88 万元（含税），超过去年同期水平。

公司 2022 年业绩有所下滑主要是原材料价格上涨及产品均价有所下降所持，市场需求虽受房地产整体行情及疫情影响，但公司 2022 年产品销量未出现下滑。2022 年 1-9 月，公司板材和台面折合销量约为 172.94 万平方米，较上年同期增长 3.92%。

综上，导致公司 2022 年业绩下滑因素已消除或改善，且公司前 3 季度销量同比保持上升，公司截至目前人造石英石产品生产所需石英填料均为外购，且石英填料采购单价保持持续上升，本次募投项目实施可保障公司原材料供应，具备合理性。

（二）首发募投项目新增产能市场需求情况

首发募投项目主要产品是人造石英石板材和台面，与公司现有主营业务相同。未来首发募投项目新增产能消化情况主要受新建楼盘装修和二手房翻新等下游行业增长情况以及发行人行业竞争力影响。

2022 年以来，全国各地“保交楼”等扶持房地产行业发展的政策陆续出台，促进了房地产行业的回暖；此外，当前中国房地产市场的基本面没有变，住房需求依然旺盛。中国 2021 年城镇化率为 64.7%，仍处在快速城镇化阶段，每年城镇新增就业人口 1,100 万以上，也会带来大量新增住房需求。同时，2000 年前建成的大量老旧住房面积小、质量差、配套不齐全，居民改善居住条件的需求也依然存在。因此，人造石英石产品在新房装修、二手房装修等市场仍具有广阔的应用前景和需求。

此外，目前，从事人造石生产的企业虽然数量众多，但是不同企业之间的竞争力差距较大。大多数同类企业规模偏小，缺乏自主研发能力和产品设计能力，这些企业在没有建立自有品牌和稳定的销售渠道的情况下，难以迅速提升自身产品的市场竞争力和影响力。发行人作为人造石英石首家 A 股上市公司，具备较强的自主研发能力和产品设计能力，拥有良好的品牌形象和优质的销售渠道，市场竞争力较强。公司凭借其竞争优势地位，未来市场份额将随着行业集中度的提高而增加。

长期来看，人造石英石装饰材料仍具有广阔市场，公司凭借较强的竞争能力，在未来行业的发展和整合中，市场份额及产品销量将会逐年增加。

（三）本次募投的必要性

1. 本次募投项目响应国家战略和落实公司产业布局

新材料产业是国民经济的战略性支柱产业，是各国战略竞争的焦点。近年来，国家不断出台相关政策以提升新材料的基础支撑能力，实现我国从材料大国到材料强国的转变。在产业政策的促进下，我国新材料产业的战略地位不断提升。硅晶材料是最重要的新材料之一，公司积极布局硅晶材料业务是顺应行业发展之需，力争在部分高端硅晶材料领域实现进口替代。

新形势下，公司投资建设罗城硅晶新材料研发开发制造一体化项目，是公司落实向上游硅晶新材料延伸布局的关键举措，有利于公司实现人造石英石和硅晶新材料双轮驱动战略目标，持续增强公司盈利能力和市场地位，提升公司综合实力，因此，本次募投项目投资建设具有必要性。

2. 本次募投项目保障上游原材料的供应

公司主要产品为人造石英石板材和台面，该产品原材料主要包括不饱和聚酯树脂和人造石英石填料，其中人造石英石填料用量占比约为 90%，因此，公司生产人造石英板使用的石英砂和石英粉等石英填料需求量较大。2021 年公司石英填料采购总量为 14.48 万吨，且均为外购。同时，2019-2021 年，公司石英填料采购均价分别为 0.07 万元/吨、0.08 万元/吨、0.09 万元/吨，呈持续上涨趋势。

2022 年 1-9 月，公司归属于母公司所有者净利润下降 35.74%，主要系受原材料价格上涨以及房地产发展速度放缓等因素所致。受益于“保交楼”等利好政策，全国房屋竣工面积有所提升，也带动家居及石英板材等室内装饰装修行业产品需求的回升。发行人预计 2022 年销售收入与去年基本持平，销售平均单价有所下降，但销售量将持续增长，公司对石英填料需求也将有所上升。

此外，中国房地产市场的基本面依旧向好，住房需求依旧旺盛；作为行业首家上市公司，发行人未来的市场份额也会随着行业集中度提高而增加。所以预计首发募投项目石英石产能消化将会如预期进行，公司未来对人造石英石填料的需求将会继续增长。

因此，本次募投项目生产的人造石英填料，将有效地保障公司对石英填料需求持续增长的稳定供应，降低石英填料价格上涨对公司业绩的影响，提高产品市场竞争力。本次募投项目投资建设具有必要性。

3. 本次募投项目切入硅晶新材料领域，抓住行业发展机遇，发展公司新的业绩增长点

新材料产业是国民经济的战略性支柱产业，是各国战略竞争的焦点。近年来，国家不断出台相关政策以提升新材料的基础支撑能力，实现我国从材料大国到材料强国的转变。在产业政策的促进下，我国新材料产业的战略地位不断提升。硅晶材料是最重要的新材料之一，公司积极布局硅晶新材料业务，拟通过本次募投项目，在保障现有人造石英石业务原材料供应的同时，切入硅晶新材料市场。

硅晶新材料作为工业基础应用材料之一，下游可广泛应用于建筑、陶瓷、

普通玻璃、石油开采、液晶显示玻璃、新能源光伏玻璃、覆铜板、半导体芯片晶圆等多个行业。本次募集资金投资项目生产的硅晶材料主要应用于人造石英石、液晶显示玻璃、覆铜板、电工绝缘材料、光伏玻璃、工业硅等生产领域。上述领域具有较广阔市场，且未来具有较好的发展前景。本次募投项目的建设，有利于公司抓住下游行业发展的机遇，提高公司的持续盈利能力、抗风险能力和综合竞争力，发展公司新的业绩增长点，具有必要性。

4. 本次募投项目可充分挖掘优质脉石英矿价值、提升公司盈利水平

硅晶新材料作为工业基础材料之一，可广泛应用于不同的领域，普通硅晶新材料可应用于建筑、装修装饰材料（如人造石英石）、光伏玻璃、陶瓷以及工业硅等领域；超细硅晶材料是可应用于涂料、覆铜板、电工绝缘材料、液晶显示玻璃等；高纯硅晶材料（高纯石英）可应用于半导体、光纤、光伏、光学等战略性新兴产业领域，高品位的脉石英矿是比较稀缺的战略矿物资源。

脉石英矿的 SiO_2 含量较高，杂质成分比较少，是少数品位比较高的石英矿资源，但其矿产储量也相对较小。根据中国粉体网讯（<https://www.cnpowder.com.cn/news/44028.html>），高品质的脉石英矿占中国石英矿资源的比例仅为 0.93%，比较稀缺。公司已通过收购方式已获得约 200 万吨优质脉石英矿（ SiO_2 含量 99.3%-99.6%）的采矿权，并与广西罗城政府签署投资协议，未来 1-2 年内将获取总储量不低于 2,000 万吨的优质脉石英矿采矿权，在脉石英矿矿源储备方面占取先机。

本次募投项目拟借助广西罗城的优质脉石英矿资源，根据原矿石的品位，将中等及以下品位的脉石英矿石深加工为石英填料、光伏玻璃用石英粉和工业硅石英砂；将中等偏上品位的脉石英矿石精深加工为新型液晶显示玻璃基板用石英粉和超纯超细电子电工填料用石英粉；最高等级品位的脉石英矿石，经过提纯成为高纯石英砂及纳米级高纯石英粉，可用于光伏多晶硅、半导体晶圆等战略性新兴产业（该产品线将使用公司自用资金投建）。本次募投项目将不同品位的脉石英矿石精深加工为不同的硅晶新材料，综合开发利用，充分挖掘优质脉石英矿石价值，提升公司盈利水平。

综上所述，本次募投项目响应国家战略和落实公司产业布局，保障上游原

材料供应，同时，抓住硅晶新材料下游领域发展机遇，充分挖掘优质脉石英矿的价值，提高公司盈利能力，发展新的业绩增长点，因此，本次募集资金投入具有必要性。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

1. 发行人子公司在罗城仫佬族自治县拥有 2 项探矿权、2 项采矿权，拉马和拉荣脉石英矿为中小型矿山，SiO₂ 平均含量均超过 99%；

2. 发行人子公司已取得《采矿权证书》，尚未从事开采，未来将委托具有开采资质的机构开采矿石；

3. 本次募集资金投资项目主要产品的主要区别为产品粒度规格、产品颗粒度分布要求以及主要化学成分含量要求不同；

4. 发行人拉马和拉荣脉石英矿矿石品质能满足液晶显示玻璃用石英粉和超纯超细电子电工填料用石英粉需求；

5. 电子电工填料用石英粉应用领域广泛，企业数量众多，生产规模大多比较小、品种单一，高端产品依赖进口；

6. 发行人具备拟生产电子电工填料用石英粉的矿源、人才和技术储备，已就电子电工填料用石英粉与覆铜板生产企业东莞联茂电子科技有限公司签署《购销意向书》，未来将借助自身竞争优势，并抓住机遇，力争实现部分细分产品进口替代；

7. 本次募投项目响应国家战略和落实公司产业布局，保障上游原材料供应，同时，抓住硅晶新材料下游领域发展机遇，充分挖掘优质脉石英矿的价值，提高公司盈利能力，发展新的业绩增长点，因此，本次募集资金投入具有必要性。

（以下无正文）

(本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于广东中旗新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券的补充法律意见书（二）》的签章页)



北京市中伦律师事务所 (盖章)

负责人:

张学兵

经办律师:

全奋

经办律师:

邵芳

经办律师:

刘杰

2022年12月9日